Guntermann & Drunck GmbH
www.gdsys.de

G&D HK-Controller 20

DE Installation und Bedienung

EN Installation and Operation

Zu dieser Dokumentation

Diese Dokumentation wurde mit größter Sorgfalt erstellt und nach dem Stand der Technik auf Korrektheit überprüft.

Für die Qualität, Leistungsfähigkeit sowie Marktgängigkeit des G&D-Produkts zu einem bestimmten Zweck, der von dem durch die Produktbeschreibung abgedeckten Leistungsumfang abweicht, übernimmt G&D weder ausdrücklich noch stillschweigend die Gewähr oder Verantwortung.

Für Schäden, die sich direkt oder indirekt aus dem Gebrauch der Dokumentation ergeben, sowie für beiläufige Schäden oder Folgeschäden ist G&D nur im Falle des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit verantwortlich.

Gewährleistungsausschluss

G&D übernimmt keine Gewährleistung für Geräte, die

- nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wurden.
- nicht autorisiert repariert oder modifiziert wurden.
- schwere äußere Beschädigungen aufweisen, welche nicht bei Lieferungserhalt angezeigt wurden.
- durch Fremdzubehör beschädigt wurden.

G&D haftet nicht für Folgeschäden jeglicher Art, die möglicherweise durch den Einsatz der Produkte entstehen können.

Warenzeichennachweis

Alle Produkt- und Markennamen, die in diesem Handbuch oder in den übrigen Dokumentationen zu Ihrem G&D-Produkt genannt werden, sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der entsprechenden Rechtsinhaber.

Impressum

© Guntermann & Drunck GmbH 2013. Alle Rechte vorbehalten.

Version 1.00 – 29.01.2013
Firmware: 1.0.0

Guntermann & Drunck GmbH
Dortmunder Str. 4a
57234 Wilnsdorf

Germany

Telefon +49 (0) 2739 8901-100
Telefax +49 (0) 2739 8901-120

http://www.GDsys.de
sales@GDsys.de

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise **1**

Einleitung **2**

Lieferumfang **2**

Installation **3**

Programmierung der Tastenaktionen **4**

Bedienung **4**

Das Setup-Menü **5**
Vorbereitungen zur Nutzung des Setup-Menüs 5
Installation des Gerätetreibers 5
Einrichten einer Verbindung im Terminalemulationsprogramm 6
Konfigurationseinstellungen 7
Firmware-Version anzeigen 7
Wiederherstellung der Standardeinstellungen 7
Funktion der Panel-Taster prüfen 8
Hotkey bzw. Doppel-Hotkey ändern 9
Einfache bzw. Doppel-Hotkeys aktivieren 10
Übertragungsgeschwindigkeit der Tastenaktionen 11

Statusanzeigen **12**

Pin-Belegung der D-Sub25-Buchse **13**

Technische Daten **14**

Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise aufmerksam durch, bevor Sie das G&D-Produkt in Betrieb nehmen. Die Hinweise helfen Schäden am Produkt zu vermeiden und möglichen Verletzungen vorzubeugen.

Halten Sie diese Sicherheitshinweise für alle Personen griffbereit, die dieses Produkt benutzen werden.

Befolgen Sie alle Warnungen oder Bedienungshinweise, die sich am Gerät oder in dieser Bedienungsanleitung befinden.

⚠ **Vorsicht vor Stromschlägen**

Um das Risiko eines Stromschlags zu vermeiden, sollten Sie das Gerät nicht öffnen oder Abdeckungen entfernen. Im Servicefall wenden Sie sich bitte an unsere Techniker.

⚠ **Ziehen Sie den Netzstecker des Geräts vor Installationsarbeiten**

Stellen Sie vor Installationsarbeiten sicher, dass das Gerät spannungsfrei ist. Ziehen Sie den Netzstecker oder die Spannungsversorgung am Gerät ab.

⚠ **Ständigen Zugang zu den Netzsteckern der Geräte sicherstellen**

Achten Sie bei der Installation der Geräte darauf, dass die Netzstecker der Geräte jederzeit zugänglich bleiben.

⚠ **Stolperfallen vermeiden**

Vermeiden Sie bei der Verlegung der Kabel Stolperfallen.

⚠ **Geerdete Spannungsquelle verwenden**

Betreiben Sie dieses Gerät nur an einer geerdeten Spannungsquelle.

⚠ **Verwenden Sie ausschließlich das G&D-Netzteil**

Betreiben Sie dieses Gerät nur mit dem mitgelieferten oder in der Bedienungsanleitung aufgeführten Netzteil.

⚠ **Betreiben Sie das Gerät ausschließlich im vorgesehenen Einsatzbereich**

Die Geräte sind für eine Verwendung im Innenbereich ausgelegt. Vermeiden Sie extreme Kälte, Hitze oder Feuchtigkeit.

Einleitung

Das Add-On **HK-Controller 20** ermöglicht die komfortable Übermittlung von Tastenaktionen an ein kompatibles G&D-Gerät.

An die 25 Kontakte der D-Sub25-Buchse können Sie Panels mit bis zu 23 Tastern anschließen. Jeder Taster wird mit einem der 23 potentialfreie Taster-Eingänge der D-Sub25-Buchse verbunden (siehe *Pin-Belegung der D-Sub25-Buchse* auf Seite 13).

WICHTIG: Das Panel zur Bedienung des Add-Ons gehört **nicht** zum Lieferumfang des Gerätes.

Nach der Programmierung der Eingänge des Add-Ons über die angeschlossene Tastatur oder mit der mitgelieferten Software **HK-20 Button Configurator** können Sie die gespeicherten Tastenaktionen durch die Betätigung eines Panel-Tasters an das G&D-Gerät senden.

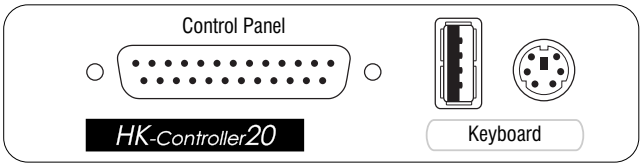
Lieferumfang

- 1 × Add-On **HK-Controller 20**
- 1 × Software **HK-20 Button Configurator** inkl. Dokumentation auf CD
- 1 × USB-Service-Kabel (*USB-Service-2*)
- 1 × USB-Anschlusskabel (*USB-AM/BM-2*)
- 1 × PS/2-Anschlusskabel (*PS/2-M/M-2*)
- 1 × einseitig konfektioniertes Panel-Anschlusskabel (*HK-SUBD25-M/open-1,8*)
- 1 × 12V-Tischnetzteil
- 1 × Stromversorgungskabel (*PowerCable-2 Standard*)
- 1 × Handbuch

Installation

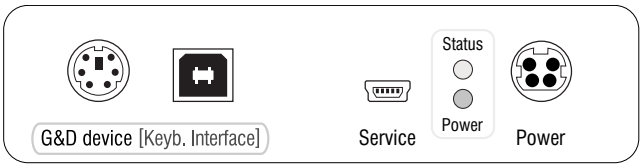
Das Add-On **HK-Controller 20** wird zwischen der Tastatur und einem kompatiblen G&D-Gerät installiert.

Schließen Sie das kompatible G&D-Gerät, die Tastatur und die Stromversorgung an die unten aufgeführten Schnittstellen des Gerätes an.



Control Panel: Schließen Sie den D-Sub25-Stecker des fertig montierten Panels an.

Keyboard: Schließen Sie den Tastaturstecker an die USB- bzw. PS/2-Schnittstelle an.



G&D device: Verbinden Sie das mitgelieferte PS/2- oder USB-Anschlusskabel mit dieser Schnittstelle und der PS/2- bzw. USB-Tastatur-Schnittstelle des kompatiblen G&D-Gerätes.

Service: Diese Buchse wird zur Bedienung des Setup-Menüs (s. Seite 5 ff.) und zur Aktualisierung der Firmware verwendet. Im laufenden Betrieb ist hier üblicherweise kein Kabel eingesteckt.

Power: Stecken Sie das Anschlusskabel des Netzteils in diese Schnittstelle. Verbinden Sie anschließend das Stromversorgungskabel mit dem Netzteil und einer Netzsteckdose.

TIPP: Alternativ zur Verwendung des Netzteils kann das Gerät über die PS/2- und/oder die USB-Schnittstelle(n) mit Strom versorgt werden.

Verbinden Sie hierzu eine oder beide **G&D device**-Schnittstelle(n) mit dem kompatiblen G&D-Gerät.

Bei Verwendung hochwertiger Kabel sind Längen bis zu drei Metern möglich. Im Falle einer instabilen Stromversorgung via PS/2- und/oder USB-Kabel blinkt die Power-LED. Schließen Sie in diesem Fall das mitgelieferte Tischnetzteil an das Gerät an.

Programmierung der Tastenaktionen

Nach der Installation des Add-Ons können Sie die Tastenaktionen programmieren, die bei Betätigung eines Tasters an das kompatible G&D-Gerät gesendet werden.

Die Programmierung der Tastenaktionen erfolgt über die angeschlossene PS/2- oder USB-Tastatur oder mit der mitgelieferten Software **HK-20 Button Configurator**.

HINWEIS: Die Bedienung der Software **HK-20 Button Configurator** wird in einem separaten Handbuch beschrieben. Dieses Handbuch finden Sie auf der mitgelieferten CD.

So programmieren Sie die Tastenaktionen eines Panel-Tasters:

1. Betätigen Sie die Tastenkombination **Hotkey**+**Rollen** (Standard: **Alt Gr**+**Rollen**) zum Start des Programmiermodus.

   Die Status-LED des Gerätes und die Rollen-LED der Tastatur blinken schnell.

2. Betätigen Sie die zu programmierende Panel-Taste.

   Die Status-LED des Gerätes und die Rollen-LED der Tastatur blitzen regelmäßig auf.

3. Geben Sie die zu speichernden Tastenaktionen über die Tastatur ein.

HINWEIS: Pro Panel-Taster können Sie 250 Tastenaktionen programmieren. Das Drücken bzw. Loslassen einer Taste wird als separate Tastenaktion gespeichert.

TIPP: Sie können zwischen den Tastenaktionen eine (oder mehrere) Pausen mit einer Dauer von je 0,5 Sekunden einfügen. Drücken und halten Sie hierzu die **Esc**-Taste, betätigen Sie die Taste **5** und lassen Sie die **Esc**-Taste los.

4. Schließen Sie die Programmierung durch erneute Betätigung des Panel-Tasters ab.

   Die Status-LED des Gerätes leuchtet und die Rollen-LED der Tastatur ist aus.

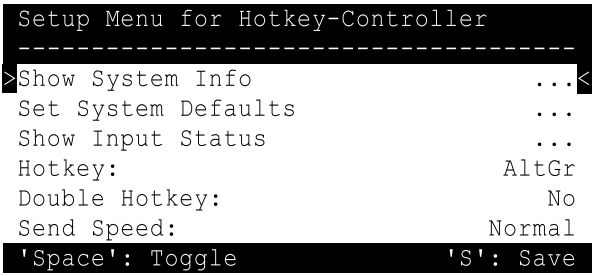
5. Wiederholen Sie ggf. die Schritte 1. bis 4. für die Programmierung der Tastenaktionen eines anderen Panel-Tasters.

Bedienung

Nach der Programmierung des Add-Ons werden die gespeicherten Tastenaktionen bei Betätigung eines Panel-Tasters an das kompatible G&D-Gerät gesendet.

Das Setup-Menü

Im Setup-Menü können Sie die Konfigurationseinstellungen des Add-Ons einsehen und ändern. Zusätzlich können Sie die installierte Firmware-Version abrufen und die Funktion der Panel-Taster testen.



Vorbereitungen zur Nutzung des Setup-Menüs

Vor dem Aufruf des Setup-Menüs ist auf dem Computer ein Gerätetreiber zur Adressierung der *Service*-Buchse zu installieren und eine Verbindung im Terminalemulationsprogramm einzurichten.

Installation des Gerätetreibers

Installieren Sie vor der Einrichtung der Verbindung im Terminalemulationsprogramm den Gerätetreiber **CP210x USB to UART Bridge VCP**.

Dieser Treiber stellt die per Servicekabel verbundene *Service*-Buchse als *virtuelle* serielle Schnittstelle (COM-Port) zur Verfügung. Die virtuelle Schnittstelle kann anschließend im Terminalemulationsprogramm zum Verbindungsaufbau ausgewählt werden.

So installieren Sie den Gerätetreiber zur Adressierung der *Service*-Buchse:

1. Öffnen Sie im Webbrowser des Computers die Website **www.gdsys.de**.
2. Navigieren Sie in den Bereich **Downloads > Treiber &Tools** der Website.
3. Downloaden Sie den Gerätetreiber **CP210x USB to UART Bridge VCP** für das Betriebssystem des Computers.
4. Führen Sie die Datei aus und folgen Sie den Hinweisen des Installationsassistenten.

Einrichten einer Verbindung im Terminalemulationsprogramm

HINWEIS: Sie können ein bereits auf dem Computer installiertes Terminalemulationsprogramm (beispielsweise *HyperTerminal*) zum Zugriff auf das Setup-Menü einsetzen.

Falls kein entsprechendes Programm auf dem Computer vorhanden ist, können Sie beispielsweise die frei verfügbare Software *PuTTY* verwenden.

Diese steht auf folgender Website zum Download zur Verfügung:

http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/

So richten Sie die Verbindung im Terminalemulationsprogramm ein:

1. Starten Sie ein beliebiges Terminalemulationsprogramm (beispielsweise *HyperTerminal* oder *PuTTY*).
2. Erstellen Sie eine neue Verbindung im Terminalemulationsprogramm und erfassen Sie folgendeVerbindungseinstellungen.

Bits pro Sekunde:	115.200
Datenbits:	8
Parität:	Keine
Stoppbits:	1
Flusssteuerung:	Keine

3. Verbinden Sie die *Service*-Schnittstelle des Add-Ons **HK-Controller 20** mit einer USB-Schnittstelle des Computers. Verwenden Sie hierzu das mitgelieferte Servicekabel.

Konfigurationseinstellungen

Firmware-Version anzeigen

So zeigen Sie die Firmware-Version im Terminalemulationsprogramm an:

1. Starten Sie das Terminalemulationsprogramm.
2. Laden Sie die Verbindungseinstellungen des Setup-Menüs und starten Sie anschließend die Verbindung.
3. Betätigen Sie die Taste **R**, um das Menü anzuzeigen.
4. Wählen Sie die Zeile **Show System Info** mit den Tasten **Pfeil↑** bzw. **Pfeil↓** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

   Die Versionsnummer der installierten Firmware wird angezeigt.
5. Betätigen Sie die Taste **Q**, um wieder in das Hauptmenü zu gelangen.

Wiederherstellung der Standardeinstellungen

Mit dieser Funktion werden die gespeicherten Tastenaktionen gelöscht und die folgenden Standardeinstellungen wiederhergestellt:

Hotkey:	**Alt Gr**
Double Hotkey:	**Off**
Send Speed:	**Normal**

So stellen Sie die Standardeinstellungen wieder her:

1. Starten Sie das Terminalemulationsprogramm.
2. Laden Sie die Verbindungseinstellungen des Setup-Menüs und starten Sie anschließend die Verbindung.
3. Betätigen Sie die Taste **R**, um das Menü anzuzeigen.
4. Wählen Sie die Zeile **Set System Defaults** mit den Tasten **Pfeil↑** bzw. **Pfeil↓** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Betätigen Sie die Taste **Q** zum Abbruch der Funktion oder die **Eingabetaste** zur Wiederherstellung der Standardeinstellungen.

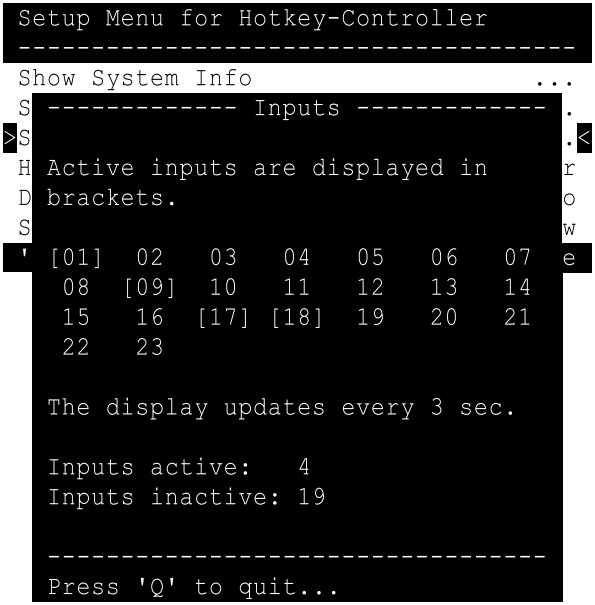
Funktion der Panel-Taster prüfen

Im Menü **Show Input Status** können Sie die Funktion der Panel-Taster prüfen.

Bei korrektem Anschluss des Panels wird bei Betätigung eines Tasters der aktive Kanal in eckigen Klammern dargestellt.

HINWEIS: Bei gleichzeitiger Betätigung mehrerer Panel-Taster werden alle aktiven Eingänge markiert.

Der folgende Screenshot zeigt die Darstellung des Menüs bei gleichzeitiger Betätigung der Panel-Taster 1, 9, 17 und 18:


Setup Menu for Hotkey-Controller
Show System Info
Inputs
Active inputs are displayed in brackets.
[01] 02 03 04 05 06 07
08 [09] 10 11 12 13 14
15 16 [17] [18] 19 20 21
22 23
The display updates every 3 sec.
Inputs active: 4
Inputs inactive: 19
Press 'Q' to quit...

So prüfen Sie die Funktion der Panel-Taster:

1. Starten Sie das Terminalemulationsprogramm.
2. Laden Sie die Verbindungseinstellungen des Setup-Menüs und starten Sie anschließend die Verbindung.
3. Betätigen Sie die Taste **R**, um das Menü anzuzeigen.
4. Wählen Sie die Zeile **Show Input Status** mit den Tasten **Pfeil↑** bzw. **Pfeil↓** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Drücken und halten Sie einen oder mehrere Panel-Taster.

   Die aktiven Kontakte werden in eckigen Klammern dargestellt.

   HINWEIS: Die Aktualisierung der Anzeige erfolgt alle drei Sekunden.

6. Betätigen Sie die Taste **Q**, um wieder in das Hauptmenü zu gelangen.

Hotkey bzw. Doppel-Hotkey ändern

Drücken Sie auf der Tastatur den Hotkey (Standard: **Alt Gr**) gleichzeitig mit der Taste **Rollen**, um den Lernmodus des Add-Ons zu starten.

TIPP: Aktivieren Sie die Verwendung von doppelten Hotkeys (s. Seite 10), falls Sie eine Kombination aus zwei Hotkeys verwenden möchten.

So ändern Sie den aktuellen Hotkey bzw. Doppel-Hotkey:

1. Starten Sie das Terminalemulationsprogramm.
2. Laden Sie die Verbindungseinstellungen des Setup-Menüs und starten Sie anschließend die Verbindung.
3. Betätigen Sie die Taste **R**, um das Menü anzuzeigen.
4. Wählen Sie die Zeile **Hotkey** mit den Tasten **Pfeil↑** bzw. **Pfeil↓** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Betätigen Sie die **Leertaste** zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen.

   Bei Verwendung **einfacher Hotkeys** haben Sie folgende Wahlmöglichkeiten:

Alt Gr:	Aktivierung des Hotkeys **Alt Gr**
Win:	Aktivierung des Hotkeys **Win**
Shift:	Aktivierung des Hotkeys **Shift**
Ctrl:	Aktivierung des Hotkeys **Strg**
Alt:	Aktivierung des Hotkeys **Alt**

Bei Verwendung **doppelter Hotkeys** haben Sie folgende Wahlmöglichkeiten:

Alt Gr+Ctrl:	Aktivierung des Doppel-Hotkeys **Alt Gr+Strg**
Win+Ctrl:	Aktivierung des Doppel-Hotkeys **Win+Strg**
Shift+Win:	Aktivierung des Doppel-Hotkeys **Shift+Win**
Ctrl+Shift:	Aktivierung des Doppel-Hotkeys **Strg+Shift**
Alt+Shift:	Aktivierung des Doppel-Hotkeys **Alt+Shift**

6. Betätigen Sie die Taste **S** zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

Einfache bzw. Doppel-Hotkeys aktivieren

Werden auf einem Computer viele Anwendungsprogramme mit Tastenkombinationen bedient oder verschiedene G&D-Geräte in Kombination verwendet, ist die Zahl der „freien" Tastenkombinationen möglicherweise eingeschränkt.

In einem solchen Fall ist der Einsatz von Doppel-Hotkeys möglich.

So (de)aktivieren Sie die Verwendung von Doppel-Hotkeys:

1. Starten Sie das Terminalemulationsprogramm.
2. Laden Sie die Verbindungseinstellungen des Setup-Menüs und starten Sie anschließend die Verbindung.
3. Betätigen Sie die Taste **R**, um das Menü anzuzeigen.
4. Wählen Sie die Zeile **Double Hotkey** mit den Tasten **Pfeil↑** bzw. **Pfeil↓** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Betätigen Sie die **Leertaste** zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

No:	Verwendung von einfachen Hotkeys
Yes:	Verwendung von Doppel-Hotkeys

> **WICHTIG:** In der Zeile **Hotkey** wird Ihnen der aus Ihrer Auswahl resultierende einfache bzw. doppelte Hotkey angezeigt.

6. Betätigen Sie die Taste **S** zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

Übertragungsgeschwindigkeit der Tastenaktionen

Bei der Betätigung eines Panel-Tasters werden die gespeicherten Tastenaktionen mit einer Verzögerung von 14 ms an das G&D-Gerät gesendet.

Falls das angeschlossene Gerät die gesendeten Tastenaktionen nicht schnell genug auswerten kann, können Sie die Verzögerung zwischen den Aktionen auf 100 ms erhöhen (langsamer Modus).

So stellen Sie die Übertragungsgeschwindigkeit der Tastenaktionen ein:

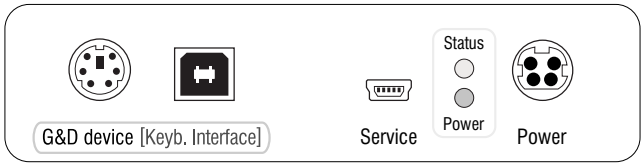
1. Starten Sie das Terminalemulationsprogramm.
2. Laden Sie die Verbindungseinstellungen des Setup-Menüs und starten Sie anschließend die Verbindung.
3. Betätigen Sie die Taste **R**, um das Menü anzuzeigen.
4. Wählen Sie die Zeile **Send Speed** mit den Tasten **Pfeil↑** bzw. **Pfeil↓** und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
5. Betätigen Sie die **Leertaste** zur Auswahl einer der aufgelisteten Optionen:

Normal:	14 ms Verzögerung zwischen den Tastenaktionen
Slow:	100 ms Verzögerung zwischen den Tastenaktionen

6. Betätigen Sie die Taste **S** zur Speicherung der durchgeführten Änderungen.

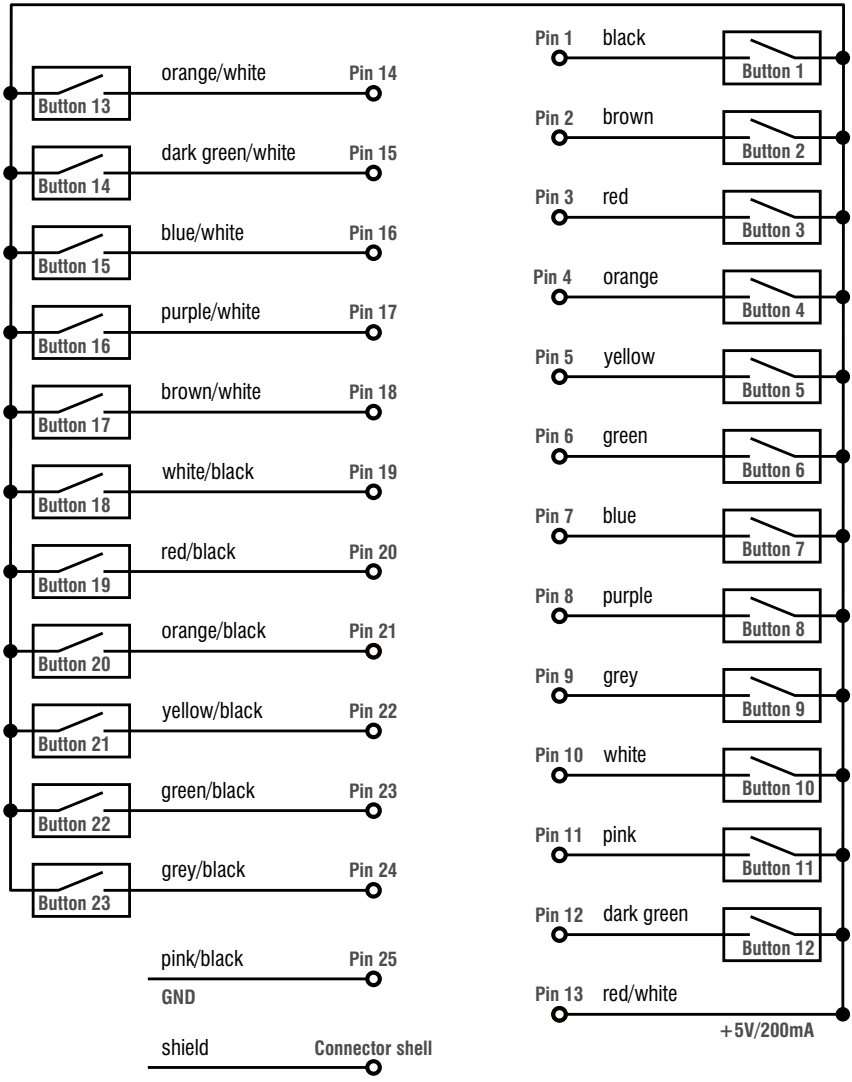
Statusanzeigen

Die LEDs an der Rückseite des Gerätes geben Ihnen die Möglichkeit den Betriebsstatus des Gerätes zu kontrollieren.



LED	Status	Bedeutung
Status	an	Das Gerät ist betriebsbereit.
	blinkt	Es ist keine Tastatur angeschlossen oder die Tastatur wird gerade intialisiert.
	aus	Das Gerät ist ausgeschaltet.
Power	an	Das Netzteil oder die angeschlossenen PS/2- und USB-Kabel liefern die erforderliche Spannung.
	blinkt	Die Stromversorgung über das PS2- und das USB-Kabel ist instabil. Schließen Sie das mitgelieferte Tischnetzteil an das Gerät an.
	aus	Das Gerät wird nicht mit elektrischer Spannung versorgt.

Pin-Belegung der D-Sub25-Buchse



Technische Daten

HK-CONTROLLER 20		
Schnittstellen	Anschluss für »Control Panel«:	1 × D-Sub25
	Anschluss für Tastatur:	1 × PS/2 1 × USB-A
	Anschluss für kompatibles G&D-Gerät	1 × PS/2 1 × USB-B
	Anschluss für Service-Kabel:	1 × Mini-USB-Buchse (Typ B)
Stromversorgung	Typ:	externes Netzteil
	Anschluss:	Mini-DIN 4-Buchse
	Stromaufnahme:	12VDC/500mA
Gehäuse	Material:	Aluminium eloxiert
	Maße (B × H × T):	105 × 26 × 105 mm
	Gewicht:	ca. 250 g
Einsatzumgebung	Temperatur:	+5 bis +40 °C
	Luftfeuchte:	< 80%, nicht kondensierend
Konformität		CE, RoHS

About this manual

This manual has been carefully compiled and examined to the state-of-the-art.

G&D neither explicitly nor implicitly takes guarantee or responsibility for the quality, efficiency and marketability of the product when used for a certain purpose that differs from the scope of service covered by this manual.

For damages which directly or indirectly result from the use of this manual as well as for incidental damages or consequential damages, G&D is liable only in cases of intent or gross negligence.

Caveat Emptor

G&D will not provide warranty for devices that:

- Are not used as intended.
- Are repaired or modified by unauthorized personnel.
- Show severe external damages that was not reported on the receipt of goods.
- Have been damaged by non G&D accessories.

G&D will not be liable for any consequential damages that could occur from using the products.

Proof of trademark

All product and company names mentioned in this manual, and other documents you have received alongside your G&D product, are trademarks or registered trademarks of the holder of rights.

© Guntermann & Drunck GmbH 2013. All rights reserved.

Version 1.00 – 29/01/2013
Firmware: 1.0.0

Guntermann & Drunck GmbH
Dortmunder Str. 4a
57234 Wilnsdorf

Germany

Phone +49 (0) 2739 8901-100
Fax +49 (0) 2739 8901-120

http://www.GDsys.de
sales@GDsys.de

Table of contents

Safety instructions **1**

Introduction **2**

Package contents **2**

Installation **3**

Programming key actions **4**

Operation **4**

Setup menu **5**
Preparations for using the setup menu 5
Installing the device driver 5
Establishing a connection in the terminal emulator 6
Configuration settings 7
Showing the firmware version 7
Resetting the default settings 7
Testing the panel button's function 8
Changing hotkeys or double hotkeys 9
Enabling single or double hotkeys 10
Transfer speed of key actions 11

Status displays **12**

Pin assignment of the D-Sub25 socket **13**

Technical data **14**

English

Safety instructions

Please read the following safety instructions carefully before you start operating the G&D product. The instructions well help in avoiding damages to the product and in preventing possible injuries.

Keep this manual handy for all persons who will be using this product.

Follow all warnings or operating instructions which are on the device or stated in this user manual.

⚠ **Beware of electric shocks**

To avoid the risk of electric shock, do not open the device or remove the covers. If service is required, please contact our technicians.

⚠ **Disconnect the main power plug or the power supply before installation**

Before installation, ensure that the device has been disconnected from the power source. Disconnect the main power plug or the power supply of the device.

⚠ **Ensure constant access to the power plugs**

During the installation of the devices, ensure that the power plugs remain accessible.

⚠ **Avoid tripping hazards**

Avoid tripping hazards while laying cables.

⚠ **Only use a grounded voltage source**

Operate this device by using a grounded voltage source.

⚠ **Use only the provided G&D power pack**

Operate this device with the provided G&D power pack or with the power pack listed in the manual.

⚠ **Operate the device only in designated areas.**

The devices are designed for indoor use. Avoid exposure to extreme cold, heat or humidity.

Introduction

The add-on **HK-Controller 20** enables you to comfortably transmit key actions to a compatible G&D device.

You can connect a panel with up to 23 buttons to the 25 contacts of the D-Sub25 socket. Each button is connected to one of the 23 potential-free button inputs of the D-Sub25 socket (see *Pin assignment of the D-Sub25 socket* on page 13).

IMPORTANT: The panel to operate the add-on is not included in the package contents.

After you program the inputs of the add-on with the connected keyboard or the supplied software **HK-20 Button Configurator**, you can press a panel button to send the stored key actions to the G&D device.

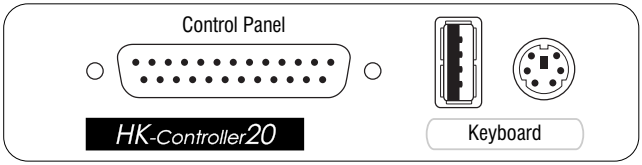
Package contents

- 1 × Add-on **HK-Controller 20**
- 1 × Software **HK-20 Button Configurator** incl. documentation on CD
- 1 × USB service cable (*USB-Service-2*)
- 1 × USB connection cable (*USB-AM/BM-2*)
- 1 × PS/2 connection cable (*PS/2-M/M-2*)
- 1 × on one side converted cable to connect the panel (*HK-SUBD25-M/open-1,8*)
- 1 × 12V portable power pack
- 1 × Power cable (*PowerCable-2 Standard*)
- 1 × Manual

Installation

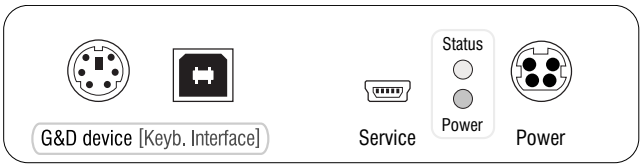
The add-on **HK-Controller 20** is installed between the keyboard and a compatible G&D device.

Connect the compatible G&D device, the keyboard and the power pack to the interfaces listed below.



Control Panel: Connect the D-Sub25 plug of the assembled panel.

Keyboard: Connect the keyboard plug to the USB or PS/2 interface.



G&D device: Use the supplied PS/2 or USB connection cable to connect this interface and the PS/2 or USB keyboard interface of the compatible G&D device.

Service: With this socket, you can operate the setup menu (see page 5 ff.) and update the firmware. During operation, there is usually no cable connected to this interface.

Power: Connect the cable of the power pack to this interface. Now connect the power cable with the power pack and a power socket.

ADVICE: Instead of using the power pack, you can also supply power by using the PS/2 and USB interface by connecting both **G&D device** interfaces to the compatible G&D device.

NOTE: Alternatively to using a power pack, you can also use the PS/2 and/or USB interface(s) to supply the device with power.

To use the PS/2 or USB interfaces, connect one or both **G&D device** interface(s) to the compatible G&D device.

Using high-quality cables allows for lengths up to three metres. The blinking Power LED highlights an instable power supply via PS/2 and/or USB cable. In this case connect the supplied portable power pack to the device.

Programming key actions

After installing the add-on, you can program the key actions that are sent to the compatible G&D device when pressing a button.

You can program the key actions with the connected PS/2 or USB keyboard as well as the supplied software **HK-20 Button Configurator**.

NOTE: The operation of the software **HK-20 Button Configurator** is described in a separate manual provided on the supplied CD.

How to program the key actions of a panel button:

1. Press **Hotkey**+**Scroll Lock** (standard: **Alt Gr**+**Scroll Lock**) to start the programming mode.

   The device's status LED and the keyboard's Scroll Lock LED blink fast.

2. Press the panel button you want to program.

   The device's status LED and the keyboard's Scroll Lock LED flash periodically.

3. Use the keyboard to enter the key actions you want to save.

NOTE: You can program 250 key actions for each panel button. Pressing or releasing a button is stored as separate key action.

ADVICE: You can add one (or several) 0.5 second pauses between the key actions. Press and hold **Esc**, press **5** and release **Esc**.

4. Finish programming by pressing the panel button again.

   The device's status LED lights and the keyboard's Scroll Lock LED is off.

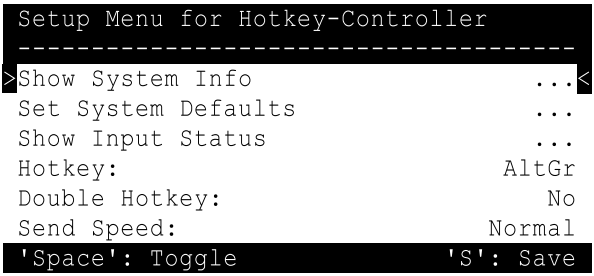
5. Repeat steps 1 to 4 to program the key actions of another panel button.

Operation

After programming the add-on, you can press a panel button to send the key actions to the compatible G&D device.

Setup menu

The setup menu enables you to view and change the add on's configuration settings. In addition, you can call up information about the installed firmware version and test the functions of the panel buttons.



Preparations for using the setup menu

Before you can open the setup menu, you need to install a device driver to address the *Service* socket and to establish a connection in the terminal emulator.

Installing the device driver

Install the device driver **CP210x USB to UART Bridge VCP** to be able to establish a connection in the terminal emulator.

The driver provides the *Service* socket (connected via service cable) as *virtual* serial interface (COM port).

How to install the device driver to address the *Service* socket:

1. In a web browser, open the website **www.gdsys.de**.
2. Go to **Downloads > Drivers &Tools**.
3. Download the device driver **CP210x USB to UART Bridge VCP** for the operating system on your computer.
4. Execute the file and follow the instructions of the installation wizard.

Establishing a connection in the terminal emulator

NOTE: You can use any installed terminal emulator (for example *HyperTerminal*) to access the setup menu.

If you do not have a terminal emulator installed on your computer, you can use *PuTTY*, which you can download for free under:

http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/

How to establish a connection in the terminal emulator:

1. Start any terminal emulator (for example *HyperTerminal* or *PuTTY*).
2. Establish a new connection in the terminal emulator and enter the following settings.

Bits per seconds:	115.200
Data bits:	8
Parity:	None
Stop bits:	1
Flow control:	None

3. Use the supplied service cable to connect the add-on's *Service* interface to one of the computer's USB interfaces.

Configuration settings

Showing the firmware version

How to show the firmware version in the terminal emulator:

1. Start the terminal emulator.
2. Load the connection settings of the setup menu and start the connection.
3. Press **R** to show the menu.
4. Use **Arrow↑** or **Arrow↓** to choose **Show System Info**, and press **Enter**.

   The menu shows the version number of the installed firmware.
5. Press **Q** to return to the main menu.

Resetting the default settings

You can use this function to delete the stored key actions and reset the default settings:

Hotkey:	**Alt Gr**
Double Hotkey:	**Off**
Send Speed:	**Normal**

How to reset the default settings:

1. Start the terminal emulator.
2. Load the connection settings of the setup menu and start the connection.
3. Press **R** to show the menu.
4. Use **Arrow↑** or **Arrow↓** to choose **Set System Defaults**, and press **Enter**.
5. Press **Q** to cancel the function or **Enter** to reset the default settings.

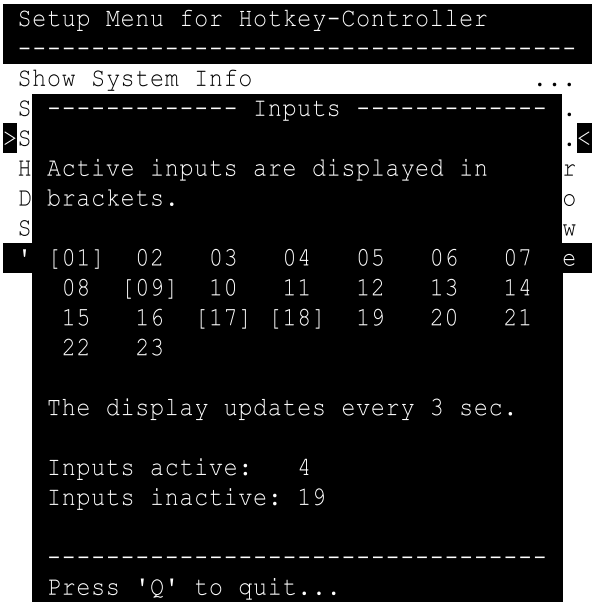
Testing the panel button's function

On the **Show Input Status** menu, you can test the functions of the panel button.

If the panel is properly connected, the active channel is shown in square brackets when pressing a button.

NOTE: Pressing several buttons at the same time marks all active inputs.

The following screenshot shows the menu when pressing buttons 1, 9, 17 and 18:


Setup Menu for Hotkey-Controller
Show System Info
Inputs
Active inputs are displayed in brackets.
[01] 02 03 04 05 06 07
08 [09] 10 11 12 13 14
15 16 [17] [18] 19 20 21
22 23
The display updates every 3 sec.
Inputs active: 4
Inputs inactive: 19
Press 'Q' to quit...

How to test the functions of the panel button:

1. Start the terminal emulator.
2. Load the connection settings of the setup menu and start the connection.
3. Press **R** to show the menu.
4. Use **Arrow↑** or **Arrow↓** to choose **Show Input Status**, and press **Enter**.
5. Press and hold one or several panel buttons.

   Active channels are marked with square brackets.

   NOTE: The display is updated every three seconds.

6. Press **Q** to return to the main menu.

Changing hotkeys or double hotkeys

To start the add-on's learn mode, press the hotkey (standard: **Alt Gr**) and **Scroll Lock**.

ADVICE: If you want to use a combination of two hotkeys, you can enable the use of double hotkeys (see page 10).

How to change the current hotkey or double hotkey:

1. Start the terminal emulator.
2. Load the connection settings of the setup menu and start the connection.
3. Press **R** to show the menu.
4. Use **Arrow↑** or **Arrow↓** to choose **Hotkey**, and press **Enter**.
5. Press **Space** to choose one of the listed options.

   When using **single hotkeys** you can choose between the following options:

Alt Gr:	Activates **Alt Gr** as hotkey
Win:	Activates **Win** as hotkey
Shift:	Activates **Shift** as hotkey
Ctrl:	Activates **Ctrl** as hotkey
Alt:	Activates **Alt** as hotkey

When using **double hotkeys** you can choose between the following options:

Alt Gr+Ctrl:	Activates **Alt Gr+Ctrl** as double hotkey
Win+Ctrl:	Activates **Win+Ctrl** as double hotkey
Shift+Win:	Activates **Shift+Win** as double hotkey
Ctrl+Shift:	Activates **Ctrl+Shift** as double hotkey
Alt+Shift:	Activates **Alt+Shift** as double hotkey

6. Press **S** to save your settings.

Enabling single or double hotkeys

If many application programs with key combinations are operated on one computer or if different G&D devices are used in one cascade, the number of available key combinations might be restricted.

In such a case, it is appropriate to apply double hotkeys.

How to enable/disable the use of double hotkeys:

1. Start the terminal emulator.
2. Load the connection settings of the setup menu and start the connection.
3. Press **R** to show the menu.
4. Use **Arrow↑** or **Arrow↓** to choose **Double Hotkey**, and press **Enter**.
5. Press **Space** to choose one of the listed options:

No:	Enables use of single hotkeys
Yes:	Enables use of double hotkeys

IMPORTANT: The row **Hotkey** shows you your selected single or double hotkey.

6. Press **S** to save your settings.

Transfer speed of key actions

When pressing a panel buttons, the stored key actions are sent to the G&D device with a delay of 14 ms.

If the connected device is not able to evaluate the sent key actions fast enough, you can increase the delays between key actions to 100 ms (slow mode).

How to adjust the transfer speed of key actions:

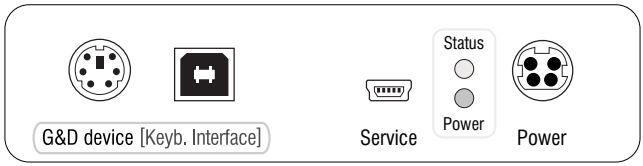
1. Start the terminal emulator.
2. Load the connection settings of the setup menu and start the connection.
3. Press **R** to show the menu.
4. Use **Arrow↑** or **Arrow↓** to choose **Send Speed**, and press **Enter**.
5. Press **Space** to choose one of the listed options:

Normal:	14 ms delay between key actions
Slow:	100 ms delay between key actions

6. Press **S** to save your settings.

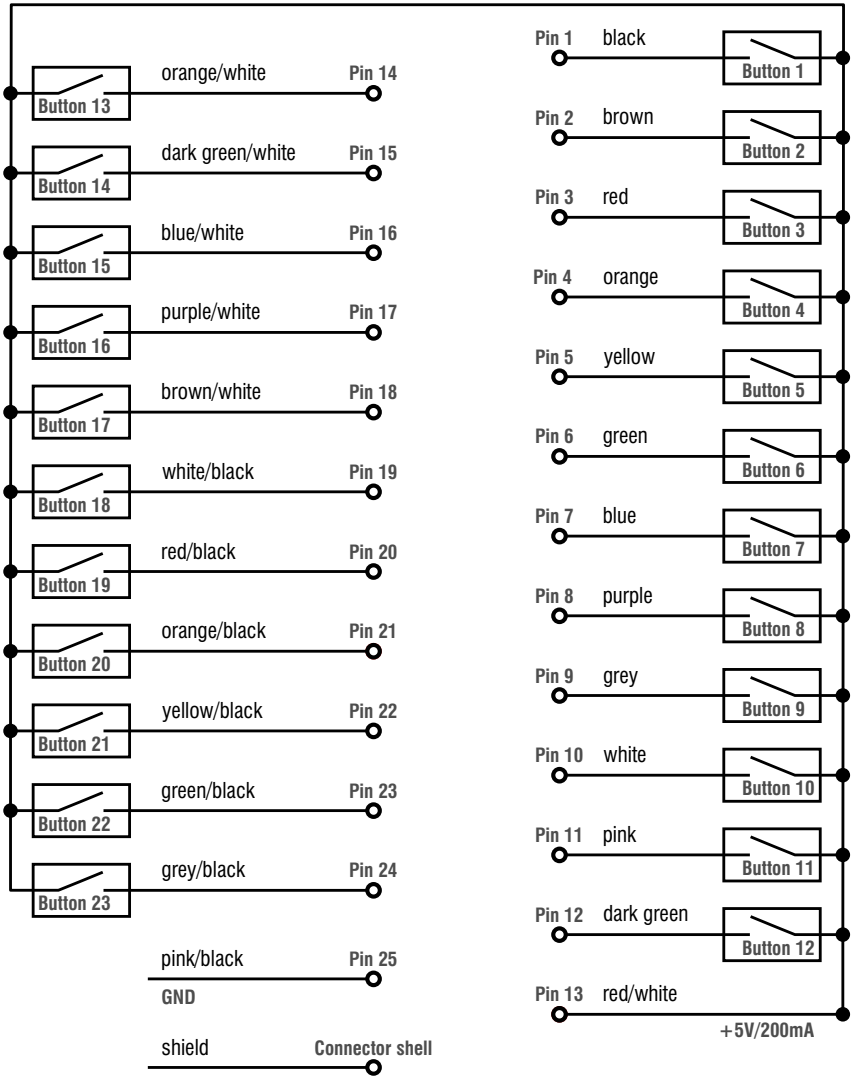
Status displays

The LEDs on the device's back panel let you monitor the operating status at any time.



LED	Status	Meaning
Status	On	The device is ready for operation.
	Blinking	There is no keyboard connected or the keyboard is being initialised.
	Off	The device is turned off.
Power	On	The power pack or the connected PS/2 and USB cables supply the required voltage.
	Blinking	The power supply by the PS2 and USB cable are instable. Connect the supplied portable power pack to the device.
	Off	The device is not supplied with voltage.

Pin assignment of the D-Sub25 socket



Technical data

HK-CONTROLLER 20		
Interfaces	Connector for »Control Panel«:	1 × D-Sub25
	Connector for keyboard:	1 × PS/2 1 × USB-A
	Connector for compatible G&D device	1 × PS/2 1 × USB-B
	Connector for service cable:	1 × Mini-USB socket (type B)
Power supply	Type:	External power pack
	Connector:	Mini-DIN 4 socket
	Power input:	12VDC/500mA
Housing	Material:	Anodised aluminium
	Dimensions (W × H × D):	105 × 26 × 105 mm
	Weight:	Approx. 250 g
Operational environment	Temperature:	+5 to +40 °C
	Air humidity:	< 80%, non condensing
Conformity		CE, RoHS

NOTES

NOTES

Das Handbuch wird fortlaufend aktualisiert und im Internet veröffentlicht.
The manual is constantly updated and available on our website.
http://gdsys.de/A9100205

Guntermann & Drunck GmbH

Dortmunder Str. 4a
57234 Wilnsdorf

Germany

http://www.GDsys.de
sales@GDsys.de

Guntermann & Drunck
GmbH

seit 1985